

# TK[V2.0]-ZG 志高升级款变频空调智能检测仪说明书

使用前请仔细阅读本说明书，请妥善保管本说明书。

**警告!**由于该智能测试仪器内通有 220V 电压，请在使用该仪器时候，不要用潮湿的物体接触该测试仪器，在拆联机线前必须关闭电源，不要随便拆卸该测试仪器。

## 一. 智能测试仪适用机型

TK[V2.0]-ZG 变频空调检测仪是专门为检测志高变频空调进行设计的，具有与变频外机板强电通讯功能，可以独立启动外机，可以精准查询外机故障并进行显示，可以查询空调状态信息并进行显示，该检测仪兼容志高新老通讯协议，可以检测几乎所有的志高品牌变频空调机型，检测仪自动识别通讯协议不需要人为设置。详细资料可从泰科伟业官网 [www.techvll.com](http://www.techvll.com) 网站下载，本机如有改进，本说明书内容可能有所更改，届时恕不另行通知，具体请关注并咨。

## 二. 智能测试仪的作用

TK[V2.0]-ZG 智能测试仪功能齐全，采用超薄设计，方便携带。它可以单独驱动室外机，可以通过通讯数据精准识别并显示故障信息，并能够显示整机的电流、电压、温度等系统参数，在室外机没有故障的情况下，能够直接启动室外机，如果发现不能启动室外机，就可以显示空调器当前的运行状态和故障代码，帮助查找分析导致空调器不能正常工作的具体原因。本机具有制冷制热一键切换功能，可以单独启动外机的制冷、制热功能模式。本检测仪采用三线强电通讯，三根线分别是火线 L、零线 N 和通讯线 C，分别对接外机电控的火线、零线和通讯线，千万不要接错线，接错会通讯不成功甚至损坏检测仪电路，在使用本检测仪时请断开内机通讯线，否则通讯连接不成功。

## 三. 智能测试仪的按键、指示灯、数码管、蜂鸣器功能介绍

### 1、按键的功能介绍

①开关键:智能测试仪的开启和关闭。②制冷键:该键控制室外机单独运行制冷模式，在制冷模式下显示部分的制冷指示灯(蓝色)亮起，否则该指示灯熄灭；该键只有在测试仪面板开机状态下才有效，否则按键不响应③制热:该键控制室外机单独运行制热模式，在制热模式下显示部分的制热指示灯(红色)亮起，否则该指示灯熄灭；该键只有在测试仪面板开机状态下才有效，否则按键不响应④查询键:用于查询室外机系统参数，在测试仪开机且没有故障报警的情况下按查询键可以查询运行频率、压机电流、目标频率、压机功率、母线电压、室外温度、排气温度、膨胀阀开度等系统信息。

### 2、数码管的功能介绍

TK[V2.0]-ZG 智能测试仪上使用 4 个数码管，其中右边 3 个数码管作为数据区，显示温度、频率、电流、电压、故障代码等信息。左边 1 个数码管作为功能区，用于区分显示内容。

### 3、指示灯的功能介绍

TK[V2.0]-ZG 测试仪上有 4 个 LED 指示灯，数码管左边有两个，分别蓝色“制冷”模式指示灯和红色“制热”模式指示灯；数码管右边有两个，绿色通讯状态指示灯，黄色为通讯格式灯。

制冷模式指示灯：当 TK[V2.0]-ZG 测试设置为制冷模式时，该灯亮起，否则熄灭；制热模式指示灯：当 TK[V2.0]-ZG 测试设置为制热模式时，该灯亮起，否则熄灭。

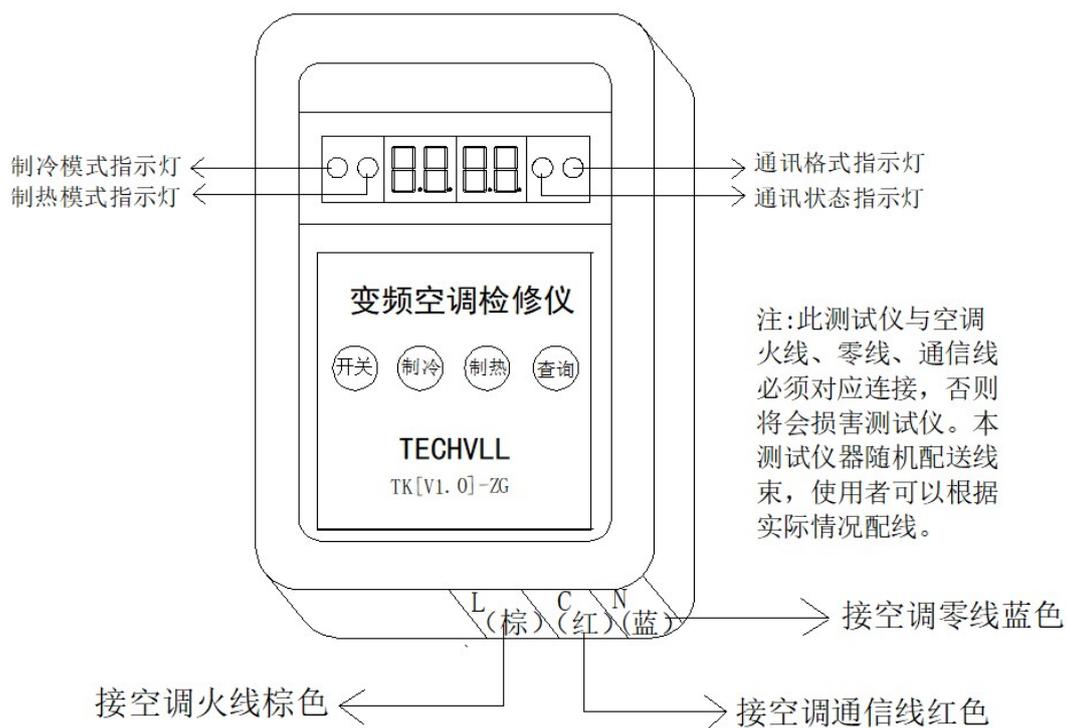
通讯状态指示灯：用于显示通讯状态，当有数据正常通讯时该指示灯不间断的闪烁，如果该指示灯不闪烁说明通讯状态异常。

通讯格式指示灯：当设定老通讯格式时该灯亮起，新通讯格式时该灯熄灭。新老通讯格式切换是在关机状态下通过查询键切换。

### 4、蜂鸣器的功能介绍

TK[V2.0]-ZG 测试仪上有 1 个提醒蜂鸣器，用于上电提醒和按键提醒，首次上电时蜂鸣器响一声提醒上电，每次按键蜂鸣器会响一声，提醒按键有效。

## 四，智能测试仪外观及接线方法



## 五. 智能测试仪功能及操作介绍

第①步:室外机单独与智能检测仪 L、N、C 对应端子连接;(与内机通讯线断开)

第②步:室外机空调器 L、N 接入 220V 电源,按下开关键,数码亮起,若此时测试仪数码管显示“EEF0”表示按新通讯协议格式通讯且还未建立通讯,通讯状态灯不闪烁,当通讯建立后通讯指示灯将连续闪烁。如果 3 分钟以上还没有建立通讯说明该控制器可能是老通讯协议格式,按开关键关闭检测仪后按查询键使数码管右边黄灯(通讯格式指示灯)亮起,代表切换成老通讯协议格式,再按开机键数码管亮起,若此时测试仪数码管显示“EEF4”表示按老通讯协议格式通讯且还未建立通讯,通讯状态灯不闪烁,当通讯建立后通讯指示灯将连续闪烁。如果新老通讯格式都无法建立通讯判定空调板通讯故障。

第③步:当通讯建立后数码区显示系统数据信息,数据信息可以通过查询键选择显示 0-6 共 7 组数据,具体数据内容参考附表 1,若此时室外机有故障或有限频情况,则显示相应故障/限频代码(故障代码定义参考附表 4),并在原显示界面与故障(或限频)显示之间切换,原显示 2 s,故障显示 1s。

第④步:在面板开机状态下按“制冷”键,选择制冷模式,此时制冷状态灯亮起,在没有故障的情况下空调外机按制冷状态运行,运行参数可以通过查询键查询。

第⑤步:在面板开机状态下按“制热”键,选择制热模式,此时制热状态灯亮起。在没有故障的情况下空调外机按制热状态运行,运行参数可以通过查询键查询。

第⑥步:在各种模式下按“查询”键,数码功能区的数值可以选择数码显示 0-6 共 7 组系统数据,具体数据内容参考附表 1,若此时室外机有故障或有限频情况,则显示相应故障/限频代码(故障代码定义参考附表 4),并在原显示界面与故障(或限频)显示之间切换,原显示 2 s,故障显示 1s。

第⑦步:在与室外机通讯过程中 TK[V2.0]-ZG 测试仪是主机,空调外机是从机,如果测试仪连续 30S 收不到空调外机的通信回复数据,测试仪直接显示通讯故障代码“EEF0”或“EEF4”;通讯重新建立后清除通讯故障,恢复正常显示。

第⑧步:测试完毕,按开/关键,数码管灭,断掉电源。

**备注:如果数码管显示长时间处于“EEF\*”状态表示通讯故障,需要检测接线或空调板通讯电路。**

附表 1、查询空调状态数据表

状态代码	状态内容	备注
0 xxx	压机运行频率	机械频率 单位:赫兹
1 xxx	室外环境温度	实际温度 单位:摄氏度
2 xxx	室外排气温度	实际温度 单位:摄氏度
3 xxx	冷凝器中间温度	实际温度 单位:摄氏度
4 xxx	压机回气温度	实际温度 单位:摄氏度
5 xxx	室外机故障状态 1	十六进制
6 xxx	室外机故障状态 2	十六进制

附表 4. 志高测试仪故障/限频代码表

序号	故障代码	故障原因	故障序号
1	F 01	室外模块故障	F 01
2	F 02	室外环境温度传感器故障	F 02
3	F 03	室外机盘管中部温度传感器故障	F 03
4	F 04	压缩机吸气温度传感器故障	F 04
5	F 05	压缩机排气温度传感器故障	F 05
6	F 06	电流传感器故障	F 06
7	F 07	电压传感器故障	F 07
8	F 08	压缩机驱动异常	F 08
9	F 09	电源相序错或缺相	F 09
10	F 10	室外机 EEPROM 故障	F 10
11	F 11	室外机直流电机故障	F 11
12	F 12	室内外或模块板通信故障	F 12
13	F 13	预留故障位	F 13
14	F 14	预留故障位	F 14
15	F 15	预留故障位	F 15
16	F 16	预留故障位	F 16
17	P 01	变频模块过热保护	P 01
18	P 02	变频模块过流保护	P 02
19	P 03	交流输入电流过大保护	P 03
20	P 04	压缩机排气温度保护	P 04
21	P 05	压缩机壳顶过热保护	P 05
22	P 06	压缩机吸气温度保护	P 06
23	P 07	交流电压过欠压保护	P 07
24	P 08	回气低压保护	P 08
25	P 09	排气高压保护	P 09
26	P 10	冷凝盘管高温保护	P 10
27	P 11	室外环境温度超温保护	P 11
28	P 12	直流电压过欠压保护	P 12
29	P 13	预留限频位	P 13
30	P 14	预留限频位	P 14
31	P 15	预留限频位	P 15
32	P 16	预留限频位	P 16

未详尽信息请联系我们:

0532-84699179

青岛泰科伟业机电有限公司

邮箱: [techwin\\_jd@163.com](mailto:techwin_jd@163.com)网址: [www.techvll.com](http://www.techvll.com)